

EJE TEMÁTICO: ENSEÑANZA DE TEMAS DE QUÍMICA EN CONTEXTO Y EN INTERDISCIPLINA.

**PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: “AFRONTAMIENTO DEL ESTRÉS”.
UNA HERRAMIENTA PARA GENERAR APRENDIZAJE - SERVICIO EN LA
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA.**

Silvia L. Iglesias^{1,*}, Ezequiel Govergun¹, Martín Desimone¹, Bibiana Fabre², María del Mar Bargiela³, María C. Curvello Perrier⁴, Valeria Caricatti⁵, Sergio Azzara⁶

¹Cátedra de química Analítica Instrumental. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Junín 956. Piso 3. (1113).CABA.

²Cátedra de Análisis Clínicos II. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Junín 956. Piso 3. (1113).CABA.

³Cátedra de Medicina Interna. Unidad Docente Hospitalaria. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Paraguay 2155. (1121). CABA.

⁴ Cátedra Práctica Profesional. Centro de Formación Profesional. Facultad de Derecho. Universidad de Buenos Aires. Av. Figueroa Alcorta 2263 (C1425CKB) CABA

⁵ Cátedra Aspectos Constitucionales y Derechos Humanos. Derecho Procesal Penal y Garantías del Proceso. Escuela de Cadetes de Policía Comisario General Juan Ángel Pirker. Corvalán 3698 (1439) CABA.

⁵ Políticas Públicas de Seguridad Ciudadana. Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina. Rosario 563 (1424) CABA

⁶Cátedra de Metodología para la investigación psicológica. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. Av. Independencia 3065. (1225). CABA.

⁶Cátedra de Metodología para la investigación psicológica. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. Av. Independencia 3065. (1225). CABA.

*Email:siglesia@ffyb.uba.ar

Resumen:

En este trabajo se presentan las actividades que desarrollan estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFYB) en el proyecto de extensión “Afrontamiento del

estrés” como un ejemplo de aprendizaje-servicio realizado; articulando contenidos curriculares con las demandas y las necesidades de una comunidad extrauniversitaria, de tal forma que el conocimiento producido en las aulas contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población.

Palabras claves:

Aprendizaje-servicio; estrés; educación.

Introducción:

Los tres pilares de la Universidad de Buenos Aires son la docencia, la investigación y la extensión. Dentro de este último existen una gran cantidad de actividades académicas y extra académicas, de distinta índole y alcances, vinculadas a los problemas reales de la sociedad. Son destacables los proyectos de investigación UBACyT sobre Urgencia Social, los proyectos UBANEX y los proyectos de Voluntariados Universitarios del Ministerio de Educación. La ejecución de ellos ofrece la oportunidad de generar una propuesta integradora, ya que articulan contenidos curriculares con las demandas y las necesidades de una comunidad extrauniversitaria, de tal forma que el conocimiento producido en las aulas contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población. En estas actividades se emplea la metodología pedagógica aprendizaje-servicio, en la cual los estudiantes con la supervisión de sus docentes mejoran la calidad de sus conocimientos realizando al mismo tiempo un aporte a la comunidad [1]. Es decir, integra el trabajo voluntario, con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y valores tanto formales como no formales.

El objetivo de este trabajo es presentar las actividades que desarrollan estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFYB) en el proyecto de extensión “Afrontamiento del estrés, calidad educativa y asistencial” como ejemplo de aprendizaje-servicio realizado.

Antecedentes y fundamentos:

La complejidad de la sociedad creciente, el avance de la ciencia y la tecnología, hace que hoy en día se planteen nuevos problemas y desafíos durante el ejercicio de las profesiones. Actualmente para lograr un adecuado desempeño, se necesita no solo el conocimiento técnico y curricular que aportan las carreras, sino que también, conocimientos de educación general que tienen que ver con las ciencias sociales, humanidades y del comportamiento. Como respuesta a esa necesidad, desde el año 2002 con características interdisciplinarias, nuestro equipo de trabajo dicta en FFYB Programas de Afrontamiento Efectivo del Estrés para estudiantes y profesionales de la salud.

El estrés crónico está presente en todos los estratos sociales, agravándose en los estratos socioeconómico más bajos, por la falta de soporte social padecida en ellos.

Como contracara del estrés surge el concepto de resiliencia, ya que este implica una adaptación positiva dentro de un contexto adverso. En estos proyectos se realizan dos intervenciones orientadas a mejorar el afrontamiento del estrés y promover la resiliencia; la primera destinada a capacitar formadores (estudiantes y profesionales de las carreras de ciencias de la salud y docentes en general); y la segunda destinada a una población de niños en situación de pobreza y sus cuidadores. Una de las contrapartes del proyecto es un hogar diurno (cuyo objetivo principal es alejar a los chicos de los peligros de la calle, para que puedan tener una nueva visión y un proyecto de vida), denominado "Casa del Niño". Allí se capacita al personal, y se implementan talleres y jornadas de "juegos con ciencia y resiliencia" para los niños que asisten a la Casa. Asimismo, se busca armar redes sociales solidarias de apoyo para fomentar vínculos seguros y la asignación de padrinos a estos niños.

Los temas principales que se enseñan en los programas incluyen técnicas de relajación integral, manejo de la ansiedad, manejo del tiempo, resolución de conflictos, estrategias de asertividad y destrezas en comunicación, entre otros. Los programas cuentan con biomarcadores de eficacia endócrinos (cortisol en cabello), fisiológicos (reactividad cardiovascular) y psicológicos (niveles de ansiedad, depresión y nivel de eventos estresantes), lo que posibilita conocer el nivel de estrés y la respuesta de la persona al programa. Asimismo, contribuye a detectar en la población perfiles de riesgo de hiperreactividad al estrés (grupo de mayor riesgo de presentar a futuro hipertensión sostenida). A la fecha todos los programas han demostrado ser efectivos [2-5]. Todos estos trabajos se realizan con fondos provenientes de subsidios Ubanex y Voluntariados Universitarios del Ministerio de Educación.

En este proyecto participan estudiantes y docentes de distintas unidades académicas, ya que busca dar una respuesta integral a la problemática del territorio.

Descripción de la propuesta educativa:

La propuesta educativa la llevan a cabo estudiantes de segundo año en adelante de las carreras de FFYB. Durante los seminarios de la materia Química Analítica Instrumental se les informa del proyecto y se les pide que se anoten aquellos interesados en participar. En el año 2014 de anotaron 27 estudiantes voluntarios, de los cuales actualmente hay 14 colaborando activamente en el mismo. Se realizan talleres teóricos-prácticos para formar a los estudiantes donde se le enseña a tomar la presión arterial, a tomar la reactividad cardiovascular, a muestrear cabello para la determinación de cortisol. De esa forma son los estudiantes los encargados de realizar las mediciones pre-post de los programas junto con los docentes. Por otro lado, se los invita a que realicen una búsqueda bibliográfica sobre ensayos químicos que permitan realizar juegos de ciencia en la Casa de Niño. En otro taller se discuten las ideas y los ensayos propuestos y posibles juegos para hacer con ellos y los niños. Finalmente se eligen cuáles de ellos poner a punto.

Las ideas propuestas fueron:

- Reacciones acido-base e indicadores colorimétricos para hacer juegos de aparición y desaparición de colores.

- Reacciones oxidativas colorimétricas de cambio de color por agitación (Ej: glucosa+solución de NaOH+indicador).
- Reacción de espejo de plata depositado en tubos de ensayo.
- Reacción de Agua oxigenada+detergente+solución de IK.
- Preparación de líquidos para hacer burbujas. Adecuar la tensión superficial del preparado para que se puedan superponer varias burbujas a la vez.
- Superponer soluciones de glucosa coloreadas de distintas densidades.
- Soluciones concentradas con acetato de sodio para generar cristales.

A partir de las ideas propuestas, los estudiantes se encargaron de poner a punto las mismas y preparar todos los materiales para armar la jornada de juego y ciencia en la Casa del Niño. Se les pide que registren todos los ensayos realizados, y una vez elegida las condiciones de los mismos que armen un protocolo de trabajo, incluyendo medidas de seguridad.

Una vez puesto a punto todo, son los estudiantes los que realizan los talleres en la Casa del Niño.

Expectativas de la propuesta y/o evaluación de la misma:

Esta propuesta educativa busca que el estudiante integre sus conocimientos básicos de química y a su vez dé una respuesta práctica al utilizar esos conocimientos para armar una jornada de juegos con química. Ofrece diversos beneficios didácticos: Ayuda a desarrollar destrezas intelectuales, cognitivas, emocionales, sociales en los estudiantes y competencias para la vida. Un aspecto importante es que incrementa la motivación, fomenta la creatividad y el trabajo en equipo.

Conclusiones:

Este tipo de experiencias impactan en el estudiante ya que ellos se sienten parte de un proyecto solidario, donde se dan por un lado respuestas específicas a necesidades concretas de la comunidad. Y por otro lado contribuye a que integren conocimientos, desarrollen destrezas lingüísticas y comunicacionales y a que piensen creativamente. El hecho que los estudiantes mismos son los que crean la jornada de ciencias y juegos, y que ellos la implementan hace que de alguna forma la sientan como propia, creando una gran responsabilidad y compromiso por lograr el éxito de la misma. Observamos que participan con libertad, entusiasmo y con gran entrega.

A la fecha podemos decir que ha sido una experiencia muy enriquecedora para todos, ya que si bien como docentes actuamos como guías, tuvimos que aprender a correrlos de nuestro papel principal, y dejarles paso a los estudiantes con sus

propuestas. De hecho, podemos afirmar que este tipo de proyectos ayuda a formar integralmente no solo a los estudiantes; si no que también a los docentes que participamos en ellos. Contribuyendo a formar ciudadanos participativos y solidarios.

Agradecimientos:

Este trabajo es financiado por los programas de subsidios UBANEX y Voluntariado Universitario del Ministerio de Educación.

Referencias:

- [1]M. Martínez. *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Octaedro. **2008**. Barcelona.
- [2] S.L. Iglesias, S. Azzara, M. Squillace et al. *A study on the effectiveness of a stress management programme for College students*. Pharmacy Education. **2005**. 5:27-31.
- [3]S.L.Iglesias,S. Azzara, J.C.Argibay et al. *Psychological and physiological response of students to different types of stress management programs*. Am J Health Promot. **2012**.26:e149-e158.
- [4]S.L.Iglesias , S.Azzara, H.Granchetti, E.Lagomarsino, D.E.Vigo. *Anxiety, anger, salivary cortisol and cardiac autonomic activity in palliative care professionals with and without mindbody training experience: Results from a pilot study*. European Journal of Integrative Medicine. **2013**.6:98-103.
- [5]S.L.Iglesias.; H.Granchetti; S.Azzara; M.Carpineta; M.Pappalardo; E.Lagomarsino. *Programa de promoción de salud y prevención del estrés dirigido a estudiantes y profesionales de las carreras de Farmacia y Bioquímica*. Revista de Calidad Asistencial.**2014**. 29:3,165–171.